



スペシャリストになりたいあなたは
こちらをクリック！



鹿児島大学大学院理工学研究科

検索

GRADUATE SCHOOL OF SCIENCE AND ENGINEERING KAGOSHIMA UNIVERSITY

鹿児島大学 大学院 理工学研究科 概要

博士前期課程専攻

機械工学専攻

電気電子工学専攻

建築学専攻

化学生命・化学工学専攻

海洋土木工学専攻

情報生体システム工学専攻

数理情報科学専攻

物理・宇宙専攻

生命化学専攻

地球環境科学専攻

博士後期課程専攻

総合理工学専攻

お問
い合
わせ

鹿児島大学 大学院

理工学研究科

〒890-0065 鹿児島県鹿児島市郡元1-21-40
[理学系]郡元1-21-35 [工学系]郡元1-21-40

Tel.099-285-8215

grad.eng.kagoshima-u.ac.jp

目 次

組 織	01
研究科長あいさつ	02
理工学研究科の概要	03
◎博士前期課程	
●機械工学専攻	06
●電気電子工学専攻	07
●建築学専攻	08
●化学生命・化学工学専攻	09
●海洋土木工学専攻	10
●情報生体システム工学専攻	11
●数理情報科学専攻	12
●物理・宇宙専攻	13
●生命化学専攻	14
●地球環境科学専攻	15
◎博士後期課程	
●総合理工学専攻	16
基盤研究コース	17
先端科学技術コース	17
履修と入学案内	18
協定機関	19
附属施設	20
理工学研究科教員一覧	23

学 年 歴

- 学 期 前 期 ●4月1日～9月30日
後 期 ●10月1日～3月31日
- 入学式 4月上旬
10月1日 ※10月入学者
- 休業日 春季休業 ●4月初旬
夏季休業 ●8月～9月末
冬季休業 ●12月下旬～翌年1月初旬
- 修了式 3月下旬

組 織





研究科長あいさつ

大学院理工学研究科の基礎をなす学部の一つである理学部は、明治34年に設置された第七高等学校が母体で、学部において基礎知識を修得した者に対して、教育、研究して、社会の要請に応えることを目的として昭和52年に理学研究科が設置されました。もう一つの基礎をなす学部である工学部は、昭和20年に設置された鹿児島県立工業専門学校が母体で、広い視野に立って精深な学識と研究能力を養い、かつ高度の応用的能力を展開させることを目的として昭和43年に工学研究科修士課程が、基礎学力と幅広い視野を持つ研究者・高度技術者を育成することや教育研究を通じて地域社会に寄与すること等を目的として平成6年に博士課程が設置されました。また科学の基礎的な研究を基盤にした独創的な科学技術の開発を着実に進め創造力のある人材を育成することを目的として、平成10年に理学研究科と工学研究科は理工学研究科に改組されました。

現在、理工学研究科には博士前期課程が10専攻あり、理学部と工学部の卒業生の約半分が進学しています。また博士後期課程は3専攻あり、約70名の学生が在籍しています。教員は約200名で、基礎研究から応用研究まで、幅広い専門分野で教育研究活動が行われています。理学系では、我が国の地震及び火山噴火予知事業のもと附属南西島弧地震火山観測所を中心に世界有数の活火山桜島を含む南九州・

南西諸島域の地震・火山活動の研究、世界遺産屋久島を含む南西諸島から熱帯アジア地域までの生物多様性の研究、VERA計画など国立天文台や海外の多数の研究機関と強い連携関係を持つ天文学宇宙の研究などに取り組んでいます。また工学系では、環境・エネルギーや医療工学をはじめとする工学の諸分野の研究、火山活動・集中豪雨・台風・地震・津波等の自然の摂理に係る防災・減災を図る地域の要請に応える研究、島嶼及び南九州地域が包含する諸課題に関連する研究などに取り組んでいます。

かつて発展途上国と言われた国々の技術力が高くなり、産業分野における国際競争が激しくなっており、大学院の理工系の研究科には、グローバル人材、イノベーション人材の養成が社会から強く期待されています。鹿児島大学大学院理工学研究科も社会の期待に応えるべく、平成27年4月には地域コづくりセンターを設置し、また平成28年4月に博士後期課程の改組を行って1専攻とし、イノベーション人材の育成を目指した先端科学技術コースを設置するなど、教育組織、教育課程の見直しを進めており、地域社会の安全と発展のみならず、我が国の発展にも寄与していきます。

鹿児島大学 大学院 理工学研究科 研究科長

近藤 英二

理工学研究科の概要

大学院理工学研究科は、我が国の科学技術の継承・発展の担い手として、また、鹿児島大学の中核的大学院として、学部卒業生に対してより高度な専門教育を行う博士前期課程(修士)と、イノベーションを生み出す先端的・学際的・総合的な研究教育を実施する博士後期課程(博士)とからなる大学院であり、工学と理学の深化と融合を通して、世界的に活躍でき、我が国の競争力の基盤となる人材の育成を図っています。

それは、自然科学技術に係わる堅実な基礎学力と広い分野にわたる応用能力を兼ね備え、科学創成の必然性を理解し、主体的に取り組むことのできる長期的かつ総合的視野を持つ、実践的な人材を養成するということです。

教育目標

理工学研究科の理念は、「真理を愛し、高い倫理観を備え、自ら困難に挑戦する人格を育成し、時代の要請に対応できる教育研究の体系と枠組みを創成することによって、地域ならびに国際社会の進展に寄与する」です。この理念を受けて、「理工学に関する基礎から応用にわたる学術の真理と理論を教授研究し、その深奥を極めて文化の進展に寄与する人材の育成」を目的とし、そのため、「今日の諸課題に対応できる倫理的判断力及び人間生活を取り巻く自然についての総合的な知識をもち、自然科学に関する学問の高度化と多様化に幅広く柔軟に対応できる、次世代を担う技術者、研究者、さらには高度専門職業人を養成する」ことを目標としています。

研究目標

理工学研究科の理念に基づき、「理工学に関する学問の高度化と多様化に幅広く柔軟に対応できる次世代を担う研究並びに人間生活を取り巻く自然について総合的な知識を増進し、今日の諸課題に対応できる倫理的判断基準を涵養するための研究の実践」を研究目的としています。

広範な自然科学を支える新技術を創成でき、国際的視野を持った技術者の養成機関として、広い視野と問題解決能力を培う教育研究を推進し、科学技術の発展に寄与する研究活動に取り組むという研究科の方向性であり、次のような観点に立脚した研究活動の実践を、理工学研究科における研究目標としています。

- 科学と科学技術に係わる成果が人類の幸福と福祉に貢献する研究活動の実践
- 知識基盤社会を自然科学技術の立場から多様に支える高度な研究活動の実践
- 自然科学創成の必然性を理解し、社会の急速な変貌に伴って起こる様々な問題克服に寄与できる研究活動の実践
- 地域ならびに国際社会、さらには自然との調和・共生を図るために、高い倫理観を持って取り組む研究活動の実践

アドミッションポリシー(入学者受入方針)

◎理工学研究科博士前期課程

①求める人材像

- ア)理工学研究科の理念に共感し、それを実現できる基礎学力と意欲を持ち、科学的で合理的な思考ができ、コミュニケーション能力のある人
- イ)理工学分野の諸課題に強い関心を持ち、強い探求心を持ってさまざまな課題にチャレンジする努力を惜しまない人
- ウ)理工学分野のさまざまな現象を解析するため、科学的かつ多面的な観察計画を立案し、それを論理的に解析する能力の研鑽を目指す人
- エ)理工学研究科で獲得する専門知識を基礎に、多様な価値観や文化を大切にしつつ、高い倫理観を持って地域並びに国際社会に貢献することを志す人

②入学前に身につけておいて欲しいこと

理学又は工学において、志望する専攻の専門的知識・技術及び外国語(英語)の高い知識・能力が必要となります。

③入学者選抜の基本方針(一般選抜)

口述試験では、口頭試問を含む面接を課すとともに、出身学校の成績及び志望理由書等も踏まえ、教育目標に掲げる人材を育成する上で必要となる、志望する専攻の専門分野に関する知識・能力、適性・意欲等を評価します。

また、筆答試験では、教育目標に掲げる人材を育成する上で必要となる、専門科目(理学又は工学において、志望する専攻の専門分野から出題)、外国語科目(英語)及び面接を課すとともに、出身学校の成績も踏まえ、志望する専攻の専門分野に関する知識・能力、外国語(英語)の読解能力、適性・意欲等を評価します。

◎理工学研究科博士後期課程

①求める人材像

- ア)理工学研究科の理念に共感し、それを実現できる基礎学力と意欲を持ち、科学的で合理的な思考ができ、コミュニケーション能力のある人
- イ)理工学分野の諸課題に強い関心を持ち、強い探求心を持ってさまざまな課題にチャレンジする努力を惜しまない人
- ウ)理工学分野のさまざまな現象を解析するため、科学的かつ多面的な観察計画を立案し、それを論理的に解析する能力の研鑽を目指す人
- エ)理工学研究科で獲得する専門知識を基礎に、多様な価値観や文化を大切にしつつ、高い倫理観を持って地域並びに国際社会に貢献することを志す人

②入学前に身につけておいて欲しいこと

理工学分野の高度な専門的知識・技術及び外国語(英語)の高い知識・能力が必要となります。

③入学者選抜の基本方針(一般選抜)

口述試験を課すとともに、出身学校の成績、修士論文及び研究計画書等も踏まえ、教育目標に掲げる人材を育成する上で必要となる、志望する専門分野に関する高度な知識・能力、適性・意欲等を評価します。



博士
前期課程
専攻

機械工学専攻

取り扱う教育研究の範囲は、材料の物性と強度、構造物設計、機器の設計と制御、生産加工、熱・流体が関与する諸現象、エネルギー利用技術、各種工学現象の解明や機械設計への計算機利用技術並びに各種システム構成技術などです。

本専攻では、学部教育課程での機械工学基礎教育を踏まえ、機械技術の高度化と先端化を追求するために必要な知識を積極的に取り入れて応用することのできるエンジニアの育成を目指しています。

また、本専攻では上記の広範囲にわたる機械工学領域の教育研究を3つのコースで分担実施しています。

01.教育目標

機械工学専攻で取り扱う教育研究の範囲は、材料の物性と強度、構造物設計、機器の設計と制御、生産加工、熱・流体が関与する諸現象、エネルギー利用技術、各種工学現象の解明や機械設計への計算機利用技術並びに各種システム構成技術などである。本専攻では、学部教育課程での機械工学基礎教育を踏まえ、機械技術の高度化と先端化を追求するために必要な知識を積極的に取り入れて応用することのできるエンジニアの育成を目指している。

02.入学者受入の方針(アドミッション・ポリシー)

①求める人材像

機械工学専攻の基本理念と求める学生像を踏まえ、本専攻は次のような人を求める。

ア) 総合的かつ長期的視野と高い倫理観を持って、機械工学の立場から、人類社会への貢献を志す人

イ) 種々の機械工学的課題の本質を解明することができる基礎学力と探究意欲を持ち、その原理に基づいて課題を解決する展開力を継続的に研鑽する人

ウ) 種々の機械工学的課題に対して、課題解決の計画を立案し、個人・チーム力の総力を発揮して、課題に臨む計画能力およびコミュニケーション能力のある人

②入学前に身につけておいて欲しいこと

機械工学専攻に関する基礎的な知識と技術及び外国語(英語)の高い知識・能力

③入学者選抜の基本方針(一般選抜)

口述試験では、口頭試問を含む面接を課すとともに、出身学校の成績及び志望理由書等も踏まえ、教育目標に掲げる人材を育成する上で必要となる、機械工学専攻の専門分野に関する知識・能力、適性・意欲等を評価する。

また、筆答試験では、教育目標に掲げる人材を育成する上で必要となる、機械工学専攻に関する専門知識、外国語科目(英語)及び面接を課すとともに、出身学校の成績も踏まえ、機械工学専攻に関する知識・能力、外国語(英語)の読解能力、適性・意欲等を評価する。

養成する人材

◎世界をリードする機械関連技術を追求できる高度で最先端の専門知識を持つ人材

◎ものづくりに関わる産業活動の中で主体的に社会貢献できる人材

◎課題解決能力と倫理的判断力を持った、創造的で指導的な役割を担う人材

コースワーク Course Work

生産工学コース

高温材料の損傷評価と寿命予測、3D4D材料組織学、金属、セラミックス及び複合材料の開発、金属成形加工のトライボロジー、相平衡、状態図及び相変態などに関する教育研究を行っています。

エネルギー工学コース

ミニチャンネル及びマイクロチャンネル内気液二相流の流動現象、流体力を利用した環境保全機器の開発、バイオ燃料のディーゼルエンジンにおける燃焼、工業機器における超音速流れの解析と超小型人工衛星の熱解析、マイクロチャンネルを流れるガスの流動及び熱伝達特性の解明とその工業応用などに関する教育研究を行っています。

機械システム工学コース

傾斜機能材料の製造と評価、知能生産加工システム、自励振動現象の発生メカニズム解明と防止・利用、知能ロボティクス、スマートリハビリシステム、計測自動制御工学、機械システムの制御、マイクロ・ナノバイオメカニクスなどに関する教育研究を行っています。

カリキュラム Curriculum

必修科目には、修士論文に関連した「機械工学ゼミナール」のほかに、コースワーク全体の体系が理解できるように基礎的かつ総合的な内容の「機械工学特論」を開講しています。

選択必修科目は、「生産工学コース」、「エネルギー工学コース」、「機械システム工学コース」に対応した3つの群に分類され、各群からそれぞれ6単位以上修得する必要があります。

学生は、入学時に指導教員と相談の上で学習計画を作成し、その学習計画に応じて選択必修科目、選択科目、適切な倫理意識を持ったエンジニアになるための教育科目などの履修科目を定め履修することになります。

博士
前期課程
専攻

電気電子工学専攻

高度情報社会における科学技術の特徴は、新素材、超LSI、コンピュータなど、先端技術に見られる個別技術のハイテク化と、これらを統合したシステム化です。特に、新しいコンセプトに基づく新素材、デバイスの開発などを目指す電子物性デバイス工学、新しい電気エネルギー源や、電気エネルギーのシステム的利用を図る電気エネルギー工学、通信・情報・電子計算機などを統合した通信システム工学などの技術は、情報化社会を支える基盤技術であり、現代社会のあらゆるところで活用されます。

このような現代の電気電子系の技術の体系に呼応して、本専攻は、電子物性デバイス工学コース、電気エネルギー工学コース、通信システム工学コースの3つのコースワークに分かれて、高度化する電気電子分野並びにその関連する学際分野の中核的担い手にふさわしく、個別分野への深い理解とともに、科学技術全体を見渡せる柔軟な思考力を備えた高度専門技術者・研究者を養成する大学院教育を実施しています。

01.教育目標

電気電子工学専攻では、高度情報化社会を先導する産業活動の中で、世界をリードする技術を追求できる専門的な能力と倫理的判断力を持った創造的で指導的な役割を担う専門的職業人の育成を目指しています。

02.入学者受入の方針(アドミッション・ポリシー)

①求める人材像

以下のア)～ウ)に示す電気電子工学専攻の教育目的を理解し、本専攻における教育研究を通して高度の専門能力を修得しようとする十分な基礎学力を有する人

ア) 多様かつ動的に変化する社会の要請に対し、幅広い視野から高度の専門能力を駆使して柔軟かつ迅速に対応できる人材を育成すること

イ) 電気電子工学関連の新しい技術を自ら創出して課題を解決する創造的能力を持つ人材を育成すること

ウ) 高度情報化社会をリードする意欲に富み、かつ地域や国際社会への貢献に対する使命感を持つ人材を育成すること

②入学前に身につけておいて欲しいこと

電気電子工学専攻の専門的知識・技術及び外国語(英語)の高い知識・能力が必要となります。

③入学者選抜の基本方針(一般選抜)

口述試験では、口頭試問を含む面接を課すとともに、出身学校の成績及び志望理由書等も踏まえ、教育目標に掲げる人材を育成する上で必要となる、電気電子工学専攻の専門分野に関する知識・能力、適性・意欲等を評価します。

また、筆答試験では、教育目標に掲げる人材を育成する上で必要となる、専門科目(応用数学、電気磁気学、電気回路学)、外国語科目(英語)及び面接を課すとともに、出身学校の成績も踏まえ、本専攻の専門分野に関する知識・能力、外国語(英語)の読解能力、適性・意欲等を評価します。

養成する人材

◎多様かつ動的に変化する社会の要請に対し、幅広い視野から高度の専門能力を駆使して柔軟かつ迅速に対応できる人材

◎電気電子工学関連の新しい技術を自ら創出して課題を解決する創造的能力を持つ人材

◎高度情報化社会をリードする意欲に富み、地域や国際社会への貢献に対する使命感を持つ人材

コースワーク Course Work

電子物性デバイス工学コース

高度情報化社会を支援している電子デバイスには多種多様なものがあります。これらの電子デバイスの動作原理を研究するとともに、デバイスの高性能化に不可欠な電子材料の設計、作製プロセスなどの研究を行います。主に、高温超伝導体や酸化物の薄膜を用いた素子、ディスプレイ用の透明導電膜、光で充電できる電池、また、光電子分光などを用いた物性評価、プラズマプロセス、レーザー蒸着法や気相成長法などの作製プロセスに関する教育研究を展開します。

電気エネルギー工学コース

システム制御理論とその電力系統制御への応用、並びに電気エネルギー変換装置としてのDC-DCコンバータにおける雑音低減化に関する研究、また、電気機器・パワーエレクトロニクス及び電動機ドライブの分野における高性能化・高信頼性化・インテリジェント化・小型化に関して解析と実験の両面よりの研究を行います。さらに、高品質・高信頼性が要求される電力システムについて、超伝導技術を応用して格段の性能向上を図る研究や、信頼性向上のための配電設備劣化診断法の開発に関する教育研究を展開します。

通信システム工学コース

情報通信ネットワーク社会を支える電子回路・LSI・コンピュータ・無線通信・電波工学・高周波工学等の教育研究を行います。特に、宇宙通信技術、宇宙エレクトロニクス技術、無線電力伝送技術、小型携帯端末用アンテナ、光ファイバ通信技術、超高周波回路技術、柔軟な情報処理によるシステムの知能化、センサネットワークなどに関する教育研究を展開します。

カリキュラム Curriculum

3分野の高度かつ基盤の内容を講義する「電気電子工学特論」を本コースワークのコアの講義科目と位置づけています。その講義では、電子材料・デバイス基礎と最近の動向、電力システムの安定度と電気機器解析の基礎、順序回路、分布定数線路と散乱行列の基礎などについて学びながら、各コースの講義科目とのつながりが理解できるように配置されています。

この「電気電子工学特論」の他、特別研究とゼミナールをあわせて12単位を必修科目としています。一方、選択科目は合計18単位以上(うち6単位以上は選択したコースの科目)を修得する必要があります。

建築学専攻

建築とは人間が活動する空間を秩序づけて創り出す総合的な技術を意味します。本専攻は建築計画・建築環境・建築構造の3つの分野で構成され、学部教育からつながるカリキュラムを通じて包括的な教育および研究を展開しています。

01.教育目標

建築学専攻では、人類の建築文化と技術を継承し、地球環境の保全に配慮しながら、現代の科学技術と過去の経験を総合的に活用して、建築空間と生活環境の創造・維持を担う専門的職業人・研究者の養成を教育の理念としています。問題発掘能力とその解決能力、実験・解析の実行能力を身に付けることが可能な基礎学力を有し、それを専門領域や学際問題に活用でき、異分野の専門と協調して広く活躍できる、建築学分野で自立できる素養を持つ科学技術者・研究者の教育を目指しています。

02.入学者受入の方針(アドミッション・ポリシー)

①求める人材像

- ア) 真に価値ある人間性を呼び覚ますような環境を主体的に創造できる人
- イ) 人との対話や協調性、物事に対する行動力や主体性を備えた人
- ウ) アイディアを形成する構想力、問題発見能力とその解決能力を持つ人

②入学前に身につけておいて欲しいこと

建築の専門的知識・技術及び外国語(英語)の高い知識・能力が必要となります。

③入学者選抜の基本方針(一般選抜)

口述試験では、口頭試問を含む面接を課すとともに、出身学校の成績及び志望理由書等も踏まえ、教育目標に掲げる人材を育成する上で必要となる、建築の専門分野に関する知識・能力、適性・意欲等を評価します。

また、筆答試験では、教育目標に掲げる人材を育成する上で必要となる、建築の専門科目、外国語科目(英語)及び面接を課すとともに、出身学校の成績も踏まえ、知識・能力、外国語(英語)の読解能力、適性・意欲等を評価します。

建築設計実務経験プログラムについて

2008年11月の建築士法改正により建築士試験の受験資格が見直され、大学院における実務経験の審査基準が変更されましたが、本専攻では2009年4月から計画・構造・環境の各専門領域に関する建築設計実務経験プログラムを設置しており、二級建築士試験受験資格取得者は、修得単位に応じた実務経験年数(最大2年)が認められます。

養成する人材

- ◎ 真に価値ある人間性を呼び覚ますような環境を主体的に創造できる人材
- ◎ 人との対話や協調性、物事に対する行動力や主体性を備えた人材
- ◎ アイディアを形成する構想力、問題発見能力とその解決能力を持つ人材

コースワーク

Course Work

建築設計コース

地域での実践活動を通して、様々な用途の建築の設計、都市の景観整備や歴史的環境の保全、住環境の整備などに関する研究と教育を行います。

環境設計コース

温熱や光に関する居住環境、空気質に関する室内環境、建築設備に関する研究教育と、コースワークを通して環境設計に関する教育を行います。

構造設計コース

構造力学、荷重評価、構造性能評価、構造最適化、地震動の特性と地震災害、建築材料の材料工学や構法に関する研究教育と、コースワークを通して構造設計に関する教育を行います。

カリキュラム

Curriculum

【建築設計コース】

スタジオワークである「建築設計特別演習」では、実践的課題を中心に、建築、及び都市・地域の設計に関する創造性の涵養と総合的判断力の養成、多角的かつ実践的能力の育成を図ります。「建築設計特論I、II」では、スタジオワークと呼応して、建築の設計や、都市計画・まちづくりの計画作成などに必要な視点・技術・技法と幅広い知識を習得します。

【環境設計コース】

「環境設計特別演習」では、建築物の室内外環境、サービス性能、エネルギー、資源、マテリアルなどの視点から環境性能を多面的に評価し、建築物の総合環境性能評価を実践する能力を養います。「環境設計特論」では、総合環境性能評価に必要な知識や技術を習得します。

【構造設計コース】

構造設計では、構造計画、外力の設定、応力・変形解析、基礎構造の設計、各種構造の設計に関する知識・技術を総合的に用いて設計を行う能力が必要になり、その総合的に用いる能力は「構造設計特別演習」の課題を通して養います。この課題で必要となる構造設計に関する重要な知識・技術は「構造設計特論I、II」の科目で履修します。

化学生命・化学工学専攻

化学生命・化学工学専攻では、持続可能な社会を支える基幹技術の基盤となる物質科学や生命科学に関する研究を行っています。

本専攻は、高機能材料、新規物質創造、化学計測、環境工学、バイオメテック素子、分子集合体、医薬・医療材料開発に関する研究が行われている応用化学及び生命工学のコースと、高機能性材料プロセス、反応・分離プロセス、資源循環プロセス、環境保全および改善、エネルギー有効利用デバイス、物質生産プロセス、バイオプロセスに関する研究が行われている化学工学コースから構成されています。

本専攻では、これらの研究を通して、基礎化学から産業の発展に直接寄与する革新技術の開発まで幅広く社会に貢献しています。

また、健康、安全、環境、材料、エネルギー、生命現象の理解などの諸科学における喫緊の課題に取り組み、実践を通して、基礎的研究から高度エンジニアリングまで一望できる研究者および技術者の養成を行っています。

01.教育目標

化学生命・化学工学専攻の教育理念は、「人間社会と自然環境と科学技術の調和を希求しつつ、国際的な視野から新しい科学技術・産業構造を提案し、世界に発信できる高度専門職業人を育成すること」です。この理念を受けて、「化学工学、応用化学、生命工学の専門家として、幅広い視野をもち、グローバル社会で活躍できる人材の育成」を目的として、そのため、「柔軟な思考力と探求心を備えた化学工学、応用化学、生命工学に係わる分野の中で、世界をリードする技術を追求できる専門的な能力と倫理的判断力を持った創造的で指導的な役割を担う専門的職業人を育成すること」を目標としています。

02.入学者受入の方針(アドミッション・ポリシー)

①求める人材像

- ア) 化学生命・化学工学専攻の教育目的を理解し、本専攻における教育研究を通して高度の専門能力を修得しようとする十分な基礎学力を有する人
- イ) 柔軟な思考力、探求心を持って柔軟かつ創造的に解決する能力を身につけたい人
- ウ) 化学生命・化学工学の知識を生かしてグローバルな視点で活躍したい人
- エ) 新しい科学技術に対応できる高度な知識と倫理的判断力を養いたい人

②入学前に身につけておいて欲しいこと

化学生命・化学工学専攻における教育研究を通して高度の専門能力を修得できる十分な基礎学力が必要となります。

③入学者選抜の基本方針(一般選抜)

口述試験では、口頭試問を含む面接を課すとともに、出身学校の成績及び志望理由書等も踏まえ、教育目標に掲げる人材を育成する上で必要となる、本専攻の専門分野に関する知識・能力、適性・意欲等を評価します。

また、筆答試験では、教育目標に掲げる人材を育成する上で必要となる、専門科目(応用化学・生命工学コースあるいは化学工学コースの専門分野から出題)、外国語科目(英語)及び面接を課すとともに、出身学校の成績も踏まえ、本専攻の専門分野に関する知識・能力、外国語(英語)の読解能力、適性・意欲等を評価します。

養成する人材

- ◎ 柔軟な思考力、探求心を持って柔軟かつ創造的に解決する能力を持つ人材
- ◎ 化学生命・化学工学の知識を生かしてグローバルな視点で活躍できる人材
- ◎ 新しい科学技術に対応できる高度な知識と倫理的判断力を持った人材

コースワーク

Course Work

応用化学コース

有用物質の創造、表面観察技術の開発、マイクロリアクターの開発、環境保全技術の開発などに優れた創造力・開発能力を有し、世界に情報発信できる能力を持つ人材を育成するための教育研究を展開します。

生命工学コース

創薬や疾病の診断治療、持続的社會を構築するバイオベースマテリアルなどを新たに生み出す開発力を養い、習得した知識や手法に基づいた発想や成果を、世界に発信できる能力を持つ人材を育成するための教育研究を展開します。

化学工学コース

「環境と調和した化学プロセスの開発」、「エネルギーなどの資源を有効利用するシステムの構築」及び「高度な機能をもつ材料の創製」の分野で将来活躍できる研究者・技術者を育成するための教育研究を展開します。

カリキュラム

Curriculum

【応用化学コース】

分子軌道論に基づいた有用物質の創造、材料表面観察技術の開発、新規機能物質の創成、クリーンエネルギー技術やそのための高度分析技術の開発に関する知識が修得可能となる講義体制をとっています。

【生命工学コース】

生体の恒常性やその仕組みの解明、疾病に対する創薬・ナノテクによる検査診断、バイオマテリアル開発に関する知識が修得可能となる講義体制を取っています。

【化学工学コース】

反応・分離・エネルギー伝達と変換・資源循環・機能性材料プロセスなどの各種プロセスおよびこれら要素プロセスを集合する高度なシステム工学に関する知識が修得可能となる講義体制をとっています。

海洋土木工学専攻

海洋土木工学専攻は、わが国ならびに鹿児島県の特徴を考慮して、沿岸域から外洋域までの物理現象や物質循環過程の解明利用と開発、環境保全、防災に関する教育・研究と、陸域から沿岸域における土木構造物、海洋構造物建設のための調査・評価・設計・施工・維持管理・補修の教育・研究を行っています。

本専攻では、学部の土木工学、海洋学に関する基礎教育・専門教育を踏まえて、沿岸域から外洋域での「海」に対する理解をさらに深め、地球環境を総合的に把握し、環境保全と開発、防災などに供用される土木構造物や海洋構造物を建設するための調査・設計・施工・維持管理・補修、さらにはそれらの構造物の廃棄を含めた高度な知識や技術を修得することができます。

01.教育目標

海洋土木工学専攻では、海洋学と土木工学に関わる高度な専門教育ならびに研究活動を通じて、海洋に関する深い理解とそれに関連した土木工学の知識と判断力、ならびに高い倫理観を有する専門的職業人の育成を目指しています。

02.入学者受入の方針(アドミッション・ポリシー)

①求める人材像

- ア) 本専攻の教育目標を理解し、海洋土木工学への興味と学習意欲が旺盛であり、海洋土木工学を学ぶうえで必要な基礎学力とコミュニケーション能力を有する人
- イ) 地球的視点から多面的に物事を考えることができ、国土・海洋の開発と自然環境との持続的調和に高い関心を有する人
- ウ) 本専攻で獲得した専門知識を基礎に、高い倫理観を持って地域ならびに国際社会に貢献することを志す人

②入学前に身につけておいて欲しいこと

海洋土木工学に関する専門的知識・技術及び外国語(英語)の高い知識・能力が必要となります。

③入学者選抜の基本方針(一般選抜)

口述試験では、口頭試問を含む面接を課すとともに、出身学校の成績及び志望理由書等も踏まえ、教育目標に掲げる人材を育成する上で必要となる海洋土木工学に関する知識・能力、適性・意欲等を評価します。

また、筆答試験では、教育目標に掲げる人材を育成する上で必要となる、専門科目、外国語科目(英語)及び面接を課すとともに、出身学校の成績も踏まえ、本専攻の専門分野に関する知識・能力、外国語(英語)の読解能力、適性・意欲等を評価します。

養成する人材

- ◎海洋土木工学で学んだ専門能力を駆使して幅広い視野から科学技術の高度化に取り組むことのできる人材
- ◎自然と共生する持続可能な社会の構築を主体的かつ創造的に行うことのできる人材
- ◎深い畏敬の念を持って地球規模での人間と自然の関わり合いに対応することのできる人材

コースワーク

Course Work

本専攻では、教育研究分野を「建設システム工学」と「環境システム工学」の大きく2つに区分しており、以下の目標に基づいた人材育成を目標としています。

- (1) 海洋土木工学に関する知識と技術を習得するための講義、演習、実験等の実施とその体系的なカリキュラムの構築
- (2) 多面的な問題解決能力に繋がる、幅広い知識とその応用、及び高い倫理観を修得させるための教育の展開
- (3) 修得した知識と技術に基づく新たな研究課題の発見や主体的学習の継続等、自発的かつ継続的な成長を促すことを目指した教育の実践
- (4) プレゼンテーション能力やディベート能力の開発に効果的な国内外の学会等の積極的な活用
- (5) 国際的に活躍できる人材の育成を目指した英語教育や英語による専門教育の提供

環境システム工学コース

沿岸域・外洋域での物理現象の解明、利用と開発、環境の保全、防災に重点をおいた教育研究を展開します。

建設システム工学コース

陸域から沿岸域までの土木構造物・海洋構造物の建設のための設計・施工・補修に重点をおいた教育研究を展開します。

カリキュラム

Curriculum

2分野の基礎的であるが、高度な内容を講義する「環境システム工学特論」と「建設システム工学特論」の授業を開講していて、いずれかの履修を義務づけています。これらの科目は、当該分野で学生が必ず修得すべき基礎的かつ総合的な内容となっています。

情報生体システム工学専攻

高度情報化社会を支える基盤技術である情報通信関連技術には、ヒトと環境に優しい社会の実現のために、様々な課題が課せられています。特に急速な高齢化と少子化による労働力不足が予想されている我が国においては、老若男女を問わず皆平等かつ自在に使いこなせる親和性の高いコンピュータ支援社会(computer-aided society)の実現が望まれます。そのためには、根幹となる情報システム工学の知識と応用力はもちろんのこと、ヒトの認知過程や生体システムの本質も理解した情報システム技術者が望まれます。また、ロボットのみならず自動車を始めとした様々な装置にヒトと同じような柔軟な知覚や判断の機能を取り入れようとする試みが盛んですが、今後さらに発展すると予想されるこれらの産業分野では、脳の情報処理過程を始めとする生体機能の基本を理解した技術者が求められています。

情報生体システム工学専攻で取り扱う教育研究の範囲は、情報システム工学、脳認知工学、生体計測工学の3つに大別され、それぞれの分野が補完しながら、高度で特徴的な専門性を持った技術者・研究者の養成が可能となります。

01.教育目標

情報生体システム工学に関する基礎から応用にわたる学術の真理と理論を教育研究し、その深奥を極めて文化の進展に寄与する人材を育成する目的を達成するため、情報システムの十分な知識と応用力を持ち、同時にヒトの認知や生体システムも理解し、情報生体システム工学の複合分野で創造力を持って問題に対応できる専門的知識と倫理的判断力を持った高度専門職業人を養成することを目標としています。

02.入学者受入の方針(アドミッション・ポリシー)

①求める人材像

- ア) 情報生体システム工学専攻の教育目標を理解し、それを実現できる基礎学力とコミュニケーション能力を有する人
- イ) 情報生体システム工学の諸課題に強い関心を持ち、課題にチャレンジする意欲を有する人
- ウ) 情報生体システム工学分野の専門知識を基礎に、高い倫理観を持って地域並びに国際社会に貢献することを志す人

②入学前に身につけておいて欲しいこと

情報生体システム工学に関する専門的知識・技術及び外国語(英語)の高い知識・能力が必要となります。

③入学者選抜の基本方針(一般選抜)

口述試験では、口頭試問を含む面接を課すとともに、出身学校の成績及び志望理由書等も踏まえ、教育目標に掲げる人材を育成する上で必要となる、情報生体システム工学専攻の専門分野に関する知識・能力、適性・意欲等を評価します。

また、筆答試験では、教育目標に掲げる人材を育成する上で必要となる、専門科目、外国語科目(英語)及び面接を課すとともに、出身学校の成績も踏まえ、情報生体システム工学専攻の専門分野に関する知識・能力、外国語(英語)の読解能力、適性・意欲等を評価します。

養成する人材

- ◎多様かつ動的に変化する社会の養成に対し、高度な専門知識と倫理的判断力を持つ人材
- ◎情報生体システム工学関連の新しい技術を自ら創出して課題を解決できる創造的能力を備えた人材
- ◎高度情報化社会をリードする意欲に富み、かつ地域や国際社会への貢献に対する使命感を持つ人材

コースワーク

Course Work

本専攻では、教育目的をより具体的に実践するために、情報システム工学、認知生体システム工学の2分野にまたがる情報生体システム工学の基礎を広く理解した上で、1つ以上の分野に秀でた学生を育てるためのコースワークを設けています。

そのために、各分野の基盤的かつ専門的な内容を講義する「情報システム工学特別講義」、「認知生体システム工学特別講義」の必修科目を開講しています。コースワークの選択必修科目は、どちらかの分野からそれぞれ6単位以上修得する必要があります。この科目は当該分野で学生が必ず修得すべき基礎的かつ総合的な内容となっており、高度情報化社会を多様に支える高度な知的素養のある人材の育成を目的としています。

情報システム工学コース

計算機の情報処理とネットワーク面を主に教育し、特別研究やゼミナールを通して情報システム工学の専門性の高い技術者や研究者を育成するための教育研究を展開します。

認知生体システム工学コース

脳認知と生体計測面を主に教育し、特別研究やゼミナールを通して認知生体システム工学の専門性の高い技術者や研究者を育成するための教育研究を展開します。

カリキュラム

Curriculum

学生は所属するコースワークの科目を履修することで高い専門知識を、他方のコースワークを履修することで幅広い知識を身につけることができます。

さらに、「情報生体システム工学特別研究III」によって、指導教員以外の担当教員による副テーマの研究を行い幅広い視野で情報生体システム工学に関する研究を進めることができます。

数理情報科学専攻

数学の基本構造とその解析はもとより、広く理系、文系の諸科学との交流により多様化をみせている数理科学及びその関連分野、さらに情報科学・計算機科学の理論的な基礎などの教育研究を行います。

数学の基礎理論を深く理解するとともに、数理科学の発展に興味を与えている自然や社会の諸現象の数理的解析と計算機理論にも理解を持ち、かつ応用力のある人材の養成を目指しています。

01.教育目標

数理情報科学専攻では、数学、数学を基盤とした情報科学や統計科学について講義・セミナーを通じて学びます。数学や情報科学や統計科学を深く学ぶことにより、創造的かつ柔軟な思考力をもつ技術者、研究者、教育者など高度専門職業人の育成を目標にしています。

02.入学者受入の方針(アドミッション・ポリシー)

①求める人材像

- ア) 数学や数学に関連した情報科学、統計科学に関心をもつ人
- イ) 強い学習意欲、課題探求力をもつ人

②入学前に身につけておいて欲しいこと

微分積分学、線形代数学、統計学の基礎学力に加えて、高い論理的思考力と表現力が必要となります。

③入学者選抜の基本方針(一般選抜)

口述試験では、口頭試問を含む面接を課し、数学の基礎知識と基礎的運用能力、適性、意欲、コミュニケーション能力を評価するとともに、出身学校の成績も評価します。
筆答試験の数学では、微分積分学、線形代数学の基礎知識と基本的運用能力、論理的思考力、表現力を、外国語では、数理情報科学の文献を読むために必要な英語力を評価します。
なお、出身学校の成績も評価します。

養成する人材

- ◎高度化する科学技術の課題に、倫理観と数理情報科学に関する専門能力を駆使して取り組む人材
- ◎数理情報科学関連の新しい課題を自ら創出して社会のニーズに応え得る意欲と能力を備えた人材
- ◎主体的な使命感を持って地域や国際社会の課題に対する貢献を通して社会基盤を支える人材



コースワーク
Course Work

数理構造コース

数学は自然科学の発展とそれがもたらす科学技術の進歩に不可欠な理論的基礎を与えています。

本コースでは、数学の理論体系に関する教育研究を行い、代数学、解析学、幾何学における数学構造の本質に関する教育研究を展開します。

現象数理コース

自然と社会に現れる諸現象の解析を視野に含め、数理科学の理論的側面と応用に関する教育研究を展開します。

情報数理コース

情報科学は近年の計算機の著しい発達に伴い、急速な発展を遂げています。

本コースでは、情報科学分野の数学的理論と応用に関する教育研究を展開します。



カリキュラム
Curriculum

学部教育内容よりも、さらに多岐にわたる専門性の高い教育研究活動を目指して、16単位の必修科目を開講しています。

「数理情報科学特論」は数理科学及び情報科学を幅広く学ぶために必要な、基礎的かつ総合的な内容となっています。

必修科目16単位の他に、指導教員と相談の上、「数理構造コース」・「現象数理コース」、「情報数理コース」の中からコース選択必修科目6単位以上を含めて合計30単位以上を履修する必要があります。

物理・宇宙専攻

物理学は自然科学及び科学技術全ての基礎をなす重要な学問分野で、ナノメートルより何桁も小さな極微の世界である素粒子から日常的なスケールで起こる物質や生命の変化とその性質、何万光年という広大な宇宙に至るまでの非常に幅広い自然の階層全てを研究対象としています。

本専攻では、こうした研究対象に共通する自然の基本的かつ普遍的な法則を解明する研究、極低温や強磁場下での物質の性質や特徴を解明する研究、そして、さまざまな手段を駆使して宇宙の諸現象を解明する研究を行っています。こうした研究活動を通じて、次世代技術の開発や人類が直面するあらゆる課題を自然界の諸法則を踏まえて、論理的かつ実践的に解決していくことができる人材の養成を目指しています。

宇宙航空研究開発機構、自然科学研究機構国立天文台との間でそれぞれ連携大学院を構成し、また、愛媛大学とは学部および大学院の教育と研究について連携協定を結んでおり、研究教育の両面で協力関係を確立しています。VERA望遠鏡を用いた天の川銀河の構造や対象天体の性質についての研究を進めています。また、国立天文台、北海道大学、東京大学、東京工業大学、名古屋大学、京都大学、広島大学の7研究機関と協定を結び、光赤外線天文学に関する研究教育についての連携も行なっています。

01.教育目標

物理・宇宙専攻では、世界に通用する物質科学や宇宙科学に関連した研究を行っており、これにより培った問題解決能力を活かして、専門的知識を持った創造的で指導的な役割を担う社会人の育成を目指しています。

02.入学者受入の方針(アドミッション・ポリシー)

①求める人材像

本専攻の教育目的(ディプロマポリシー)を理解し、必要な教育を受けると共に研究活動を通じて高度の専門能力を修得し、うとする十分な意欲とそれに必要な基礎学力を有する人

②入学前に身につけておいて欲しいこと

物理学または天文学に関する専門的知識及びそれに関して海外の研究者と的確な情報交換ができるだけの外国語(主として英語)能力を修得していることを求めます。

③入学者選抜の基本方針(一般選抜)

上述の基本理念に謳った能力を修了時まで身に付け得るか、入学前に身につけておいて欲しいことがどこまで達成できているかを判断するために、出身大学等での成績及び志望理由書等も踏まえ、専門分野に関する知識や能力、適性や意欲等を総合的に評価し可否を判定します。

また、提出書類に基づく書面審査に加え、口述試験では口頭試問を含む面接を、筆答試験では専門科目と外国語科目(主として英語)及び面接試験を課します。

養成する人材

- ◎物理科学分野の専門能力を駆使して自然科学や科学技術の深化や発展に柔軟な思考力で取り組む人材
- ◎地球と共生する持続可能な社会の維持に主体的かつ創造的に貢献する人材
- ◎全地球的観点から人間の自然に対する関わり合いに深い洞察力を持って対応できる人材



コースワーク
Course Work

物理コース

固体、薄膜、表面などの磁気的電気的性質の第一原理計算による解明と新機能物質の探索、カオスの基礎理論などの研究、諸種の非線形現象の解明、誘電体の交流電場応答などの性質を調べる研究及び、酸化物高温超伝導体、希土類や遷移金属元素の磁性体をはじめとする、各種強相関物質の電気的・磁気的・熱力学的研究に関する教育研究を展開します。

宇宙コース

星の誕生と進化、星の大集団である天の川銀河や遠い銀河の構造と運動、ブラックホールを宿す銀河中心領域の構造など、宇宙に関する幅広い理解を目標に研究を進めています。電波望遠鏡や光赤外線望遠鏡、計算機シミュレーションなどの手法を用いて観測的・理論的な教育研究を展開します。



カリキュラム
Curriculum

必修科目16単位・自分の属するコースの選択必修科目6単位以上を履修し、その他の授業科目を各自の研究分野や進路に合わせて、指導教員と相談の上選択し、合計30単位以上を履修する必要があります。

博士
前期課程
専攻

生命化学専攻

化学と生物学の先端的な研究は、お互いに影響を与えながら大きく進展しています。本専攻では化学と生物学、及びその境界領域における教育・研究を通じて、広い分野で活躍できる人材を養成します。

生命化学専攻で開講されている講義は基礎化学から、生物化学、分子生物学、細胞生物学、発生生物学や生理学までをカバーしており、単純な分子の振る舞いを理解するとともに、複雑な分子集合体やさまざまな生命現象を分子レベルで理解することを目指します。また、分子機能化学、有機生化学および生命機能の3つのコースワークからひとつ選択して専門分野の知識と技能を高め、化学や生物学分野で世界に通用するスペシャリストの養成を目指します。

01.教育目標

生命化学専攻の教育理念は、「化学から生物学までの幅広い基礎知識と技術応用力を併せ持ち、両分野を含めた幅広い分野で活躍することのできる人材を育成することで、地域ならびに国際社会での科学、技術の発展に貢献する」ことです。この理念を達成するため、教育理念を理解し、教育・研究を通して、高度の専門能力を備えた人材を輩出することを目標としています。

02.入学者受入の方針(アドミッション・ポリシー)

①求める人材像

- ア) 生命化学専攻の教育理念を理解し、それを実現できる学力と意欲を持っている人
- イ) 合理的で柔軟な科学的思考力を有しており、研究の内容や計画についてわかりやすく発表・説明できる人
- ウ) 生命化学に関わる研究分野に興味を持ち、その発展に対する貢献に熱意がある人
- エ) 生命化学の研究を通して、高い倫理観を持って、科学あるいは社会の発展に寄与したいと思う人

②入学前に身につけておいて欲しいこと

化学並びに生物に関する基礎的な知識と実験技術を有するだけでなく、研究に必要な知識や情報を世界中から収集するため、基礎的な外国語(英語)の語学力並びにコミュニケーション能力が必要となります。

③入学者選抜の基本方針(一般選抜)

口述試験では、口頭試問を含む面接を課すとともに、出身学校の成績及び志望理由書等も踏まえ、教育目標に掲げる人材を育成する上で必要となる、生命化学分野に関する知識・能力、適性・意欲を評価します。

また、筆答試験では、教育目標に掲げる人材を育成する上で必要となる、専門科目、外国語科目(英語)に関する試験を課すとともに、面接評価、並びに出身学校の成績も踏まえ、生命化学分野に関する知識・能力、適性・意欲を評価します。

養成する人材

- ◎柔軟な探求心を持って、創造的に生命化学関連の課題を探究できる人材
- ◎生命化学の専門知識を持って自然と共生する持続可能な国際社会の構築に主体的に取り組む人材
- ◎倫理的判断能力を備え、グローバルな貢献をする能力を持つ人材

コースワーク Course Work

分子機能化学コース

分子集合系及び凝縮系の光化学、機能性分子集合系の化学、環境・クリーンエネルギー・医療の先触媒化学に関する教育研究を展開します。

有機生化学コース

生物由来の有機化合物の化学、有機化合物の合成法及び有機反応論、タンパク質化学および酵素化学、抗体・ペプチド分子のデザインに関する教育研究を展開します。

生命機能コース

植物と微生物の共生機構、植物・微生物・ウイルスの遺伝子発現解析、脊椎動物の体軸形成機構、海産無脊椎動物の生殖・発生、動物の概日リズム、魚類の味覚行動に関する教育研究を展開します。

カリキュラム Curriculum

学部教育で培った基礎知識の上に、さらに高度な専門的知識、技術が習得できるように、多くの授業が組まれています。生命化学論文講読、生命化学特別研究及び先端化学特別講義(修士)は必修科目であり、合計16単位を必ず履修する必要があります。必修科目16単位・自分の属するコースの選択必修科目6単位以上を履修し、その他の授業科目を各自の研究分野や進路に合わせて、指導教員と相談の上選択し、合計30単位以上を履修する必要があります。

博士
前期課程
専攻

地球環境科学専攻

人間が生存する場である地球について、地圏、水圏と生物圏とを総合するグローバルな立場に立った総合的な教育と研究を進めます。そのため本専攻では、自然環境の実態やその変動の基礎的なメカニズムを理解するために、主として、地学、生物学、化学の分野での研究・教育を行います。また、積極的に野外に出かけ、地圏、水圏、生物圏の観察を行います。

社会の様々な立場で能力を発揮するために、個別課題に対する高度な専門知識だけでなく、従来の学問分野の枠を超えた幅広い知識と教養をあわせ持ち、柔軟かつ総合的な思考力を備えた人材の養成を目指しています。

01.教育目標

人間が生存する場である地球について、地圏、水圏及び生物圏を総合する観点から、世界をリードする専門的な知識と倫理的判断力を持った創造的で指導的な役割を担う専門的職業人の育成を目指しています。

02.入学者受入の方針(アドミッション・ポリシー)

①求める人材像

地球環境科学専攻の教育目的を理解し、教育研究を通して高度の専門知識を修得しようとする意志とその為に必要となる十分な基礎学力を有する人

②入学前に身につけておいて欲しいこと

地球環境科学専攻では主として、地学、生物、化学分野をベースとした研究・教育を行うため、これらのいずれかの分野の専門的知識や、実際に実験観察を行うための技術も必要となります。また、学術論文を理解するための英語能力も必要です。

③入学者選抜の基本方針(一般選抜)

筆答試験では専門科目、外国語科目(英語)及び面接を課すとともに、出身学校の成績も踏まえ、本専攻の専門分野に関する知識・能力、外国語(英語)の読解能力、適性・意欲等を評価します。

養成する人材

- ◎科学技術の高度化に、幅広い視野から地球環境科学に関する専門能力を駆使して取り組む人材
- ◎自然と共生する持続可能な社会の構築に主体的かつ創造的に貢献できる人材
- ◎地球規模での人間と自然の関わり合いに深い畏敬の念を持って対応する能力を備えた人材

コースワーク Course Work

地球科学コース

西南日本弧から琉球弧の地質構造発達史の解明、化石を用いた生物進化、地球生命圏の実態や地球環境の維持機構、斜面災害や地震・噴火災害などの防災、九州から南西諸島のテクトニクスの解明、地震や火山噴火の予知などに関する教育研究が行われています。

環境解析コース

無機分析化学の立場から、水銀など環境に影響を与えうる微量成分の高感度分析法の確立及び環境中(大気、水、底質、生物)におけるそれらの存在形態の解明に関する教育研究、また、イオンの溶存状態を解明しその物質の反応性を理解するための教育研究が進められています。

多様性生物学コース

南西日本から東南アジアにかけての陸域における植物や軟体動物を対象とした生態学的研究、分子細胞レベルの遺伝的多様性の解析、また、浅海域や淡水域における底生生物の分類・生態に関する教育研究が行われています。

カリキュラム Curriculum

自然環境について研究するには、様々な分野からの複合的なアプローチが必要なので、特定の専門分野だけでなく、複数の分野にわたって学習することが望まれます。コースワーク関連分野の研究指導を受けるため、必修科目16単位、コース選択必修科目6単位以上を含めて合計30単位以上を指導教員と相談して修得する必要があります。

総合理工学専攻

総合理工学専攻は、社会構造の変化、グローバル化の進展などに伴い、求められる能力の変化に対応できる教育研究体制とするため、従来の専門分野による区分ではなく、養成する人材像に対応した2つの教育コースを設置しています。

1つは総合的な知識と倫理的判断力を持ち、理工系の幅広い分野で活躍できる研究者を養成することを目指した基盤研究コースであり、旧専攻の専門分野(物質生産科学、システム情報科学、生命環境科学)の教育課程を継承しつつ、大学院医歯学総合研究科、連合農学研究科と連携して教育研究を行います。

もう1つは、自然科学の確かな知識と問題解決能力を身に付け、柔軟な発想力と広い視野を持ち、各専門分野に関連する産業においてイノベーションの創出に貢献できる研究開発技術者(高度専門職業人)の養成を目指した先端科学技術コースであり、理工学研究科が研究活動で強み・特色を持つ、環境・エネルギー、医療・福祉工学、地域創生・安全工学、先進物質材料、天文学宇宙科学の各分野で構成し、これらの分野のさらなる発展も目指します。

01.教育目標

理工学研究科の理念は、「真理を愛し、高い倫理観を備え、自ら困難に挑戦する人格を育成し、時代の要請に対応できる教育研究の体系と枠組みを創成することによって、地域ならびに国際社会の進展に寄与する」です。この理念を受けて、「理工学に関する基礎から応用にわたる学術の真理と理論を教授研究し、その深奥を極めて文化の進展に寄与する人材の育成」を目的とし、そのため、「今日の諸課題に対応できる倫理的判断力及び人間生活を取り巻く自然についての総合的な知識をもち、自然科学に関する学問の高度化と多様化に幅広く柔軟に対応できる、次世代を担う技術者、研究者、さらには高度専門職業人を養成する」ことを目標としています。

02.入学者受入の方針(アドミッション・ポリシー)

①求める人材像

- ア) 理工学研究科の理念に共感し、それを実現できる基礎学力と意欲を持ち、科学的で合理的な思考ができ、コミュニケーション能力のある人
- イ) 理工学分野の諸課題に強い関心を持ち、強い探求心を持ってさまざまな課題にチャレンジする努力を惜しまない人
- ウ) 理工学分野のさまざまな現象を解析するため、科学的かつ多面的な観察計画を立案し、それを論理的に解析する能力の研鑽を目指す人
- エ) 理工学研究科で獲得する専門知識を基礎に、多様な価値観や文化を大切にしつつ、高い倫理観を持って地域並びに国際社会に貢献することを志す人
- オ) 理工学関連分野で研究者や高度専門技術者を目指し、リーダーシップの発揮を追求する人

②入学前に身につけておいて欲しいこと

理工学分野の高度な専門的知識・技術及び外国語(英語)の高い知識・能力が必要となります。

③入学者選抜の基本方針(一般選抜)

口述試験を課すとともに、出身学校の成績、修士論文及び研究

計画書等も踏まえ、教育目標に掲げる人材を育成する上で必要となる、志望する専門分野に関する高度な知識・能力、適性・意欲等を評価します。

養成する人材

- ◎今日の諸課題に対応できる倫理的判断力及び人間生活を取り巻く自然についての総合的な知識をもち、自然科学に関する学問の高度化と多様化に幅広く柔軟に対応できる、次世代を担う技術者、研究者、さらには高度専門職業人
- ◎総合的な知識と倫理的判断力を持ち、理工学の幅広い分野で活躍できる研究者
- ◎自然科学の確かな知識と問題解決能力を身に付け、またより柔軟な発想を生み出すために視野を持ち、各専門分野に関連する産業でのイノベーションの創出に貢献できる研究開発技術者(高度専門職業人)



基盤研究コース

主な対象を社会人学生と研究者・教員を目指す留学生とし、理工系の幅広い分野で活躍できる研究者を養成することを目指し、理工学の専門化された特定の分野における研究能力を持つだけでなく、総合化・学際化が著しい領域の諸問題を機動的に解決できる研究者の育成を教育目標としています。

分野

学際分野

鹿児島大学が医歯学総合研究科、連合農学研究科を有しているという特色を活かし、連携して既存の知識や考え方にとらわれることなく、複眼的な視点で革新的な方法により課題を解決できる、イノベーション人材を養成します。

物質生産科学分野

物質の創成から製造プロセスの構築、さらにエネルギーの合理的利用をベースに環境との共生を考える広範な基礎知識をバックグラウンドに持ち、複雑・多様化する産業活動と自然環境の変化に柔軟に対応できる総合的・基盤的な教育・研究を行います。

システム情報科学分野

個別技術のハイテク化と、これらを統合した技術のシステム化で特徴づけられる複数の研究領域に関連した基礎知識を持ち、その特定の分野において最先端の知識を習得し、幅広い領域で独創的で高度な研究を展開できる人材を養成します。

生命環境科学分野

生命の諸機能、生命と環境の共生的な関係、その生命を育んだ地球と宇宙(自然)の構造や変動についての広範な基礎知識をバックグラウンドに持ち、狭い専門領域に限ることなく様々な境界領域分野において最先端の知識を習得し、幅広い分野で自ら国際的に通用する研究を展開できる人材を養成します。

先端科学技術コース

主な対象を企業への就職を目指す一般入学生(博士前期課程からの進学者)と留学生とし、グローバルに活躍する大きな企業の研究開発でのイノベーションの創出に貢献する人材や、地域の中小企業の研究開発のリーダーとなる人材の育成を目指しており、国際コミュニケーション海外研修、国内長期インターンシップ、講義(MO T関連科目)は選択必修科目としています。

分野

環境・エネルギー分野

生態系や人間に係わるミクロな化学物質環境からヒューマンスケールの建築・集落、メソスケールの海洋環境までを対象として、環境やエネルギーに関する複合領域の最先端の知識を習得し、グローバルな視点から社会のニーズを把握し、サステナブルな社会を実現するために独創的な技術を提案できる人材を養成します。

医療・福祉工学分野

社会が直面している少子・高齢化の中で、今後益々複雑・多様化する医療と福祉に貢献出来る能力を持ち、人の認知や生体システムも理解し、高い倫理観を持って医工学分野及び福祉工学分野に柔軟に対応できる人材を養成します。

地域創生・安全工学分野

人が安心・安全で活動しやすい生活空間の創造、自然環境の持続可能な維持・保全ならびにその脅威への対応を教育・研究の対象とします。また、その対象の基本単位を「地域」とすることで、複雑・多様化する産業活動や自然環境の変化に対してより具体的かつ柔軟なテーマを創造でき、その中でスキルを磨くことで、基盤的かつ総合的な教育・研究能力を養います。

先進物質材料分野

先進物質材料の基礎物性・機能性評価、構造・組織制御、製造プロセス、ナノ構造制御、機能性計測・解析、機能・特性を発現させるメカニズム、機能・特性の変化を予測するシミュレーション技術、再資源化など、先進的な基礎科学の知識を習得し、その先にあるものづくりにイノベーションをもたらすことのできる人材を養成します。

天文宇宙分野

天文学や宇宙科学・地球科学あるいは宇宙工学についての広範な基礎知識をバックグラウンドに持ち、天体や宇宙・地球観測を目的とした機器やデータ処理システムの開発およびこれらの機器を用いた観測を実践的に行うことで、機器開発からその応用まで学際的な領域で独創的かつ高度な研究開発を展開できる人材を養成します。

履修と入学案内

博士前期課程 Master's Program

- 2年以上の在学
- 当該専攻で指定する授業科目20単位以上を含めて、30単位以上
- 修士論文の審査及び最終試験に合格すること

■各専攻修了要件必要単位数

専攻名	必修科目	コース 選択必修	他専攻等での 履修単位※1	短期修了制度※2
機械工学	10単位以上	6単位以上	10単位まで	2年次開講必修科目単位(4単位)は選択科目(同数の単位)により免除
電気電子	12単位以上	6単位以上		
建築学	9単位以上	10単位以上		2年次開講必修及び選択必修科目単位(授業時数相当単位数)は 選択科目(同数の単位)により免除
化学生命・化学工学	10単位以上	10単位以上		2年次開講必修科目単位(2単位)は選択科目(同数の単位)により免除
海洋土木	8単位以上	8単位以上		2年次開講必修科目単位(授業時数相当の1単位)を選択科目の同数の単位
情報生体システム工学	12単位以上	6単位以上		2年次開講必修科目単位(4単位)は選択科目(同数の単位)により免除
数理情報科学	16単位以上	6単位以上	8単位まで	2年次開講必修科目単位(8単位)は選択科目(同数の単位)により免除
物理・宇宙				
生命化学				
地球環境科学				

※1 他専攻、他研究科及び国内外の他大学院の授業科目(単位)の算入 ※2 優れた業績を上げた者が1年以上在学した場合の早期修了

博士後期課程 Doctoral Program

- 3年以上の在学【優れた研究業績が得られた場合は2年】
- 基盤研究コースは、必修科目5単位、選択科目7単位以上、合計12単位以上。先端科学技術コースは、必修科目4単位、選択必修科目6単位以上、選択科目2単位以上、合計12単位以上。
- 博士論文の審査及び最終試験に合格すること

■各コース修了要件必要単位数

コース名	必修科目※1	選択必須科目	選択科目	他研究科での 履修単位※2
基盤研究コース	5単位	—	7単位以上	4単位まで
先端科学技術コース	4単位	6単位以上	2単位以上	

※1 専攻ゼミナール(単位なし)を含む。 ※2 他研究科及び国内外の他大学院の授業科目(単位)算入

入学案内 Entry Guide

選抜名	博士前期課程	博士後期課程
一般選抜	口述試験 7月 筆答試験 8月	8月と2月
学際分野特別選抜	7月	—
社会人特別選抜	8月と2月	
外国人留学生特別選抜		

博士後期課程を受験希望する者は、応募に際して希望する指導教員に連絡し、博士論文の内容などの打合せをすることが望ましい。

お問い合わせ Contact us

■受験に関しての問い合わせ先

受験に際して必要な情報[出願資格、募集人員、願書受付期間、選抜方法、試験日時など]は、募集要項、またはホームページへ！

鹿児島大学大学院 入学案内 www.kagoshima-u.ac.jp/exam

■出願及び大学院についての問い合わせ先

〒890-0065 鹿児島県鹿児島市郡元1-21-40
鹿児島大学大学院理工学研究科等 研究科・工学系学務課大学院係
TEL.099-285-8234 FAX.099-285-3410
E-mail : daigakuin@eng.kagoshima-u.ac.jp

協定機関 Agreements with Institutions

●学内機関

学術情報基盤センター
総合研究博物館

●学外機関

独立行政法人産業技術総合研究所	【締結日】 2004/04/01～
独立行政法人港湾空港技術研究所	2008/07/01～
大学共同利用機関法人自然科学研究機構国立天文台	2004/04/01～
独立行政法人宇宙航空研究開発機構	2001/07/31～
環境省国立水俣病総合研究センター	2009/04/01～

●国内

大学間連携による光・赤外線天文学研究教育拠点のネットワーク構築事業	【締結日】 2011/04/01～
宮崎大学大学院工学研究科	2010/03/31～
愛媛大学大学院理工学研究科(理学系)・先端研究支援推進機構宇宙進化センター	2010/03/29～

●海外

州立ニューヨーク・シティ大学エネルギー研究所(アメリカ) The Energy Institute of the City University of New York	【締結日】 2015/11/30～
リヨン化学物理電子学院(理工系高等専門教育機関)(フランス) École supérieure chimie physique électronique de Lyon	2014/10/03～
ペトロナス工科大学(マレーシア) Universiti Teknologi PETRONAS	2012/07/06～
マレーシア工科大学機械工学部(マレーシア) Faculty of Mechanical Engineering Universiti Teknologi Malaysia	2011/12/26～
南グジャラート大学大学院(インド) Veer Narmad South Gujarat University	2011/09/13～
フランス-日本-ベトナム特異点ネットワーク AGREEMENT TO CREATE AN INTERNATIONAL NETWORK (GDRI) “France-Japan-Vietnam Network in Singularity Theory”	2011/01/01～
成功大学工学院(台湾) National Cheng Kung University, Engineering College	2005/12/23～
チュラロンコン大学石油及石油化学大学院(タイ) The Petroleum and Petrochemical College Chulalongkorn University	2000/07/28～
インドネシア大学(インドネシア)※大学間 University of Indonesia	2015/10/06～
バンドン工科大学(インドネシア)※大学間 Institut Teknologi Bandung	2010/11/22～
リンシェーピン大学(スウェーデン)※大学間 Linköping University	2010/06/11～
マレーシアサバ大学(マレーシア)※大学間 University Malaysia Sabah	2009/03/04～
マレーシアトレンガヌ大学(マレーシア)※大学間 University Malaysia Terengganu	2005/04/22～
カルナタカ国立工科大学(インド)※大学間 National Institute of Technology Karnataka	2005/03/23～
東北大学(中国)※大学間 Northeastern University	2004/12/03～
シドニー工科大学(オーストラリア連邦)※大学間 University of Technology Sydney	2000/03/01～
湖南大学(中国)※大学間 Hunan University	1998/04/29～

附属施設 Associated Facilities



南西島弧地震火山観測所

南西島弧地震火山観測所は、社会的要請の強い地震予知・火山噴火予知研究を推進するための施設として、1991年4月11日に設置が認められました。

1994年11月には鹿児島市北部の吉野町寺山に2階建の建物が新築され、郡元キャンパスから移転し観測研究を行っています。

閑静で、眼前には鹿児島湾から桜島がそびえ立ち、霧島火山と開聞岳が展望できるなど、景観に恵まれ火山遠望観測に絶好の地に位置しています。



観測所からみた桜島、右手には開聞岳、左手には霧島火山が遠望できる。



九州南部から南西諸島北部域(九州南方から台湾東方まで弧状に島々が連なる「南西島弧」のうち、徳之島付近以北)が、本観測所の主たる研究対象領域です。この領域では、フィリピン海プレートの高角度沈み込みや沖縄トラフ拡大に関連した地震・火山活動が活発です。阿蘇から加久藤・姶良・阿多・鬼界とわずか260kmの間に5つもの巨大カルデラが並びますが、これは地球上のどこにも見られない著しい特徴です。

このような現象を引き起こすには、大量の熱エネルギーが必要です。しかし、地球表層部のプレート運動というこれまでの古典的なプレートテ

クトニクスの枠組みでは、エネルギー供給源を説明するのは困難です。

これを解決するには、地球深部まで考慮にいったグローバルな地球観に基づく新しい地球ダイナミクス論を作り上げる必要があります。

「南西島弧」域のテクトニクスが分かれば、環太平洋全域のプレート運動の解明に役立ちます。ひいては地震予知及び火山噴火予知の基礎的研究に大きく貢献できることは確実です。したがって、この地域は地球科学の発展にとって重要なフィールドと言えましょう。

研 究

- 九州南部～南西諸島北部域(徳之島付近以北)の離島を含む陸域にある地震観測点100点以上のデータおよび海域で随時実施している海底地震計のデータを用いて地震活動の詳細を把握するとともに、GPSを用いた地殻変動の観測研究などを行うことにより、当該領域の起震応力場・地震発生機構の解明を目指して研究を進めています。
- 主に九州南部とトカラ列島の活火山をフィールドとして、火山活動に伴われる地震発生や地盤変動等の力学的な現象を観測し、その発生場や時間変化について精度を向上させて解明する研究を行っています。加えて、火山体浅部の地震学・電磁気学的構造の解明に関する観測も行ない、力学的現象の発生場との関係を考察しています。

附属施設 Associated Facilities



地域コづくりセンター

地域コづくりセンターでは、南九州にある企業や団体等が地域にとって意義のある“大きな事業や行動を起こし”、それによって生まれる価値創造を地域に還元できるようなシステムを自らが率先して創り上げていこうとしている際に、その活動を積極的に支援するセンターを目指して、鹿児島大学大学院理工学研究科(以下、理工学研究科と称す)の中に設置されました。

01.イノベーション創出

本センターには、大きく2つの目的があります。その1つは、地域の活性化や地域産業の競争力向上に資する事業の創造と発展に寄与すること、もう1つは、これらの創造と発展に関与し、地域の改革を積極的に推し進めることのできる、所謂、イノベーション人材を育成することにあります。

このうち、地域の活性化と産業競争力の強化に関しては、本センターでは、地域のニーズと理工学研究科の各研究室あるいはそこに所属する本センター協力研究者等のシーズとをマッチングさせ、新たな技術・資源、市場などを開拓するための事業化グループの形成に対する支援を行います。また、マッチングによって得られた成果を基にした新たな組織作りを行うにあたっての助言や支援も行います。

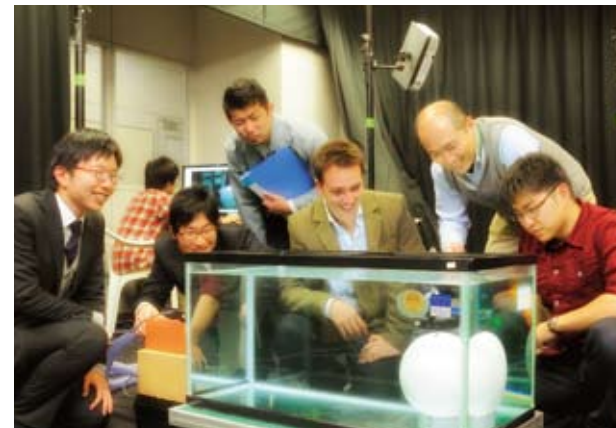
一方、イノベーション人材育成の点からは、例えば、上記のマッチングにおいて形成される新たな研究体制に対しての人的支援として、理工学研究科博士後期課程の学生のリサーチアシスタントとしての雇用に対する補助や本学技術職員による技術支援等を行います。これは、学生や技術職員にとっても、研究の成果が実際の技術に応用される瞬間に立ち会うことができる貴重な体験となり、人材育成の観点からも重要であると位置付けていることによります。

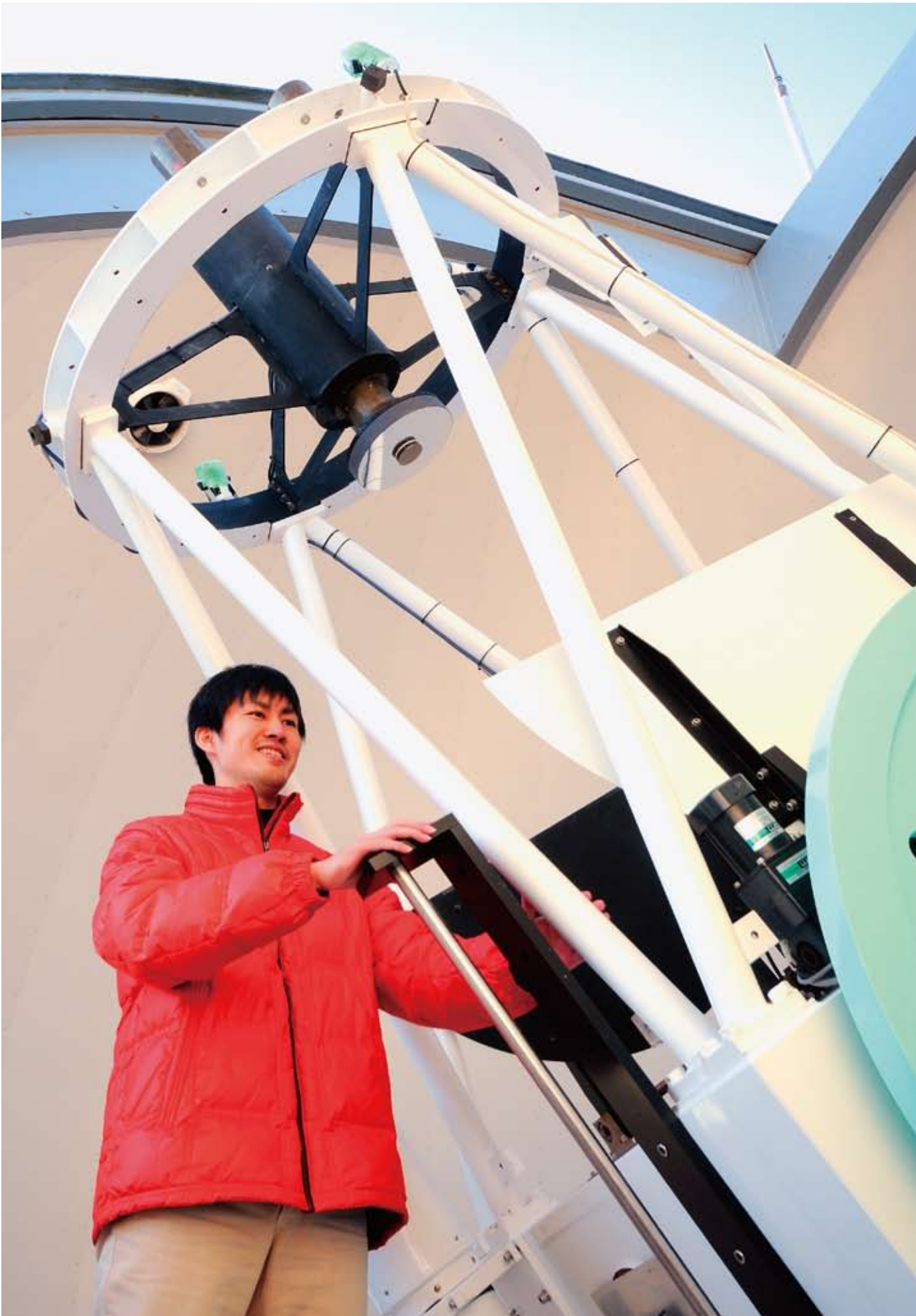


02.地域活性化

皆さん、南九州の地域ならび産業を活性化させ、全国に向けて、日本初あるいは世界初の情報を発信できる骨太の組織あるいはグループを鹿児島大学大学院理工学研究科と一緒に造っていきませんか。もし、地域活性化のために日ごろから温めているアイデアがあったり、新しいアイデアが芽生えたら、是非一度、私共のセンターをお尋ねください。

本センターは、以上のような産学官連携のためのコーディネータとしての役割だけではなく、マッチングが成立した後も、競争的外部資金等に関する情報提供やその申請の支援など、所期の目的が無事成就して成果が得られるまで、可能な限りサポートできる体制を取っています。





理工学
研究科
教員一覧

各専門技術のスペシャリストたちが、
学生の教育研究や諸課題の解決をサポート。
※メールを送信する場合は、E-mailの後に「kagoshima-u.ac.jp」を追加してください。

機械工学専攻

職 名	氏 名	専 門 分 野	E-mail
教 授 Professor	近藤 英二	高機能切削加工学、振動工学	kondo@mech.
	福原 稔	流体工学、混相流	fukuhara@mech.
	上谷 俊平	トライボロジー	kamitani@mech.
	池田 徹	破壊力学、計算力学	iked@mech.
	足立 吉隆	3D4D材料組織学、最先端鉄鋼材料学	adachi@mech.
	木下 英二	熱機関工学	kinoshit@mech.
	松崎 健一郎	機械力学	matsuzaki@mech.
	駒崎 慎一	環境強度学	komazaki@mech.
	片野田 洋	圧縮性流体力学	katanoda@mech.
准教授 Associate Professor	余 永	ロボット工学	yu@mech.
	中村 祐三	材料工学・強度	nakamura@mech.
	熊澤 典良	制御工学	kumazawa@mech.
	小金丸正明	電気実装工学、材料力学	koganemaru@mech.
	洪 定杓	伝熱工学	hong@mech.
	佐藤 紘一	高エネルギー材料工学、格子欠陥	ksato@mech.
	西村 悠樹	非線形制御	yunishi@mech.
	村越 道生	生体工学、機械力学	machio@mech.
助 教 Assistant Professor	中尾 光博	流体工学	nakao@mech.
	郭 永明	計算力学	guoy@mech.
	小田美紀男	材料力学	oda@mech.
	西田 智幸	材料工学	nishida@mech.
	錦 慎之助	数値熱流体(燃烧)工学	nishiki@mech.
	大高 武士	流体工学	ohtaka@mech.
	定松 直	流結晶塑性学、電子顕微鏡学	sadamatsu@mech.

電気電子工学専攻

職 名	氏 名	専 門 分 野	E-mail
教 授 Professor	宮島 廣美	並列処理工学	miya@eee.
	白樂 善則	超伝導工学	hakuraku@eee.
	寺田 教男	超伝導材料・デバイス	terada@eee.
	福島 誠治	光・無線通信システム	fukushima@eee.
	川畑 秋馬	超伝導電力応用	kawabata@eee.
	山本 吉朗	電気機器・パワーエレクトロニクス	yamamoto@eee.
	西川健二郎	マイクロ波工学	nishikawa@eee.
	八野 知博	システム制御工学	hachino@eee.
准教授 Associate Professor	田中 哲郎	パワーエレクトロニクス	tetsu@eee.
	大畠 賢一	電子回路工学	k-ohhata@eee.
	堀江 雄二	材料工学	horie@eee.
	渡邊 俊夫	フットニックネットワークシステム	wata104@eee.
	重井 徳貴	情報通信	shigei@eee.
	奥田 哲治	物性物理学	okuda@eee.
	川越 明史	超伝導電力応用	kawagoe@eee.
	前島 圭剛	薄膜工学	maejima@eee.
助 教 Assistant Professor	甲斐祐一郎	磁気工学	ykai@eee.
	野見山輝明	材料工学	teru@eee.
	真中 浩貴	磁性物理学	manaka@eee.
	平山 斉	リニアモータ	hirayama@eee.
	吉田 賢史	マイクロ波電力伝送システム、アンテナ工学	yoshida@eee.
	永山 務	マイクロ波工学	t-nagayama@eee.

建築学専攻

職 名	氏 名	専 門 分 野	E-mail
教 授 Professor	本間 俊雄	建築構造力学、連続体力学、計算力学、計算工学	honma@aae.
	鯉坂 徹	建築設計、建築計画、地域再生	ajisaka@aae.
	塩屋 晋一	鉄筋コンクリート構造、耐震建築、木質構造	shin@aae.
	二宮 秀與	建築環境工学、建築設備工学	nimiya@aae.
	木方 十根	建築・都市計画	kikata@aae.
	曾我 和弘	環境工学	soga@aae.
	黒川 善幸	建築材料、生産工学	kurokawa@aae.
	柴田 晃宏	建築設計、デザイン理論	shibata@aae.
准教授 Associate Professor	澤田樹一郎	腐食鋼材の耐震性、鋼構造最適化、鋼構造耐震設計	kich@aae.
	鷹野 敦	建築設計、環境評価、木質材料・建築	takano@aae.
	小山 雄資	都市計画、住宅政策	koyama@aae.
	増留麻紀子	建築設計、建築計画	masudome@aae.
助 教 Assistant Professor	松鶴さとみ	建築環境工学、建築設備	satomi@aae.
	横須賀洋平	建築構造力学	yokosuka@aae.
	朴 光賢	建築デザイン論、都市デザイン論	park@aae.

化学生命・化学工学

職 名	氏 名	専 門 分 野	E-mail
教 授 Professor	平田 好洋	セラミックプロセッシング、 無機材料化学、複合材料工学	hirata@apc.
	肥後 盛秀	表面科学、分光学、分析化学	higo@apc.
	大木 章	環境分析化学、環境工学	ohki@apc.
	隅田 泰生	糖鎖生化学、チップテクノロジー	ysuda@eng.
	甲斐 敬美	反応工学、反応装置工学、 触媒反応工学	t.kai@cen.
	門川 淳一	高分子化学、有機化学、 超分子化学	kadokawa@eng.
	二井 晋	拡散分離工学、物質移動、 超音波プロセス工学	niisus@cen.
	吉田 昌弘	機能性材料プロセッシング、 反応分離工学、生物化学工学	myoshida@cen.
	橋本 雅仁	天然物有機化学、 生体高分子化学、細菌学、免疫学	hassy@eng.
	吉留 俊史	分析化学、計測科学、表面科学、 分光学、環境化学	tome@apc.
准教授 Associate Professor	鮫島宗一郎	無機合成化学、無機材料化学	samesima@apc.
	上田 岳彦	生体関連高分子化学、 コロイド化学、超分子化学	ueda@cb.
	高梨 啓和	環境化学工学、水質安全工学	takanashi@apc.
	中島 常憲	環境工学	tsune@apc.
	金子 芳郎	高分子化学、超分子化学、 有機－無機複合材料化学	ykaneko@eng.
	中里 勉	化学工学、反応工学、流動層工学、 粉粒体工学	nakazato@cen.
	山元 和哉	機能性高分子化学	yamamoto@eng.
	武井 孝行	生物化学工学、医用化学工学	takei@cen.
	満塩 勝	近接場光学、機器分析化学、 工業分析化学	mitsushio@cb.
	橋口 周平	免疫工学	shuh@be.
助 教 Assistant Professor	水田 敬	移動現象学、伝熱工学、 可視化情報工学	kmizuta@cen.
	若尾 雅広	合成化学、糖科学、ナノ材料	wakao@eng.
	五島 崇	気泡塔工学、マイクロ化学工学、 流動層工学	tgoshima@cen.
	下之菌太郎	無機材料化学	shimonosono@apc.
	新地 浩之	ナノ材料工学、糖鎖工学	hshinchi@eng.

海洋土木工学専攻

職 名	氏 名	専 門 分 野	E-mail
教 授 Professor	浅野 敏之	海岸工学	asano@oce.
	武若 耕司	コンクリート工学	takewaka@oce.
	山城 徹	海洋物理学	toru@oce.
	安達 貴浩	環境流体力学	t-adachi@oce.
	山口 明伸	コンクリート工学	yamaguch@oce.
准教授 Associate Professor	三隅 浩二	土質力学	misumi@oce.
	柿沼 太郎	海岸工学	taro@oce.
	審良 善和	コンクリート工学、維持管理工学	akira@oce.
	木村 至伸	地震工学	y-kimura@oce.
	齋田 倫範	海岸工学	saita@oce.
	酒匂 一成	地盤工学、地盤防災、 不飽和土質力学	sako@oce.
助 教 Assistant Professor	加古真一郎	海洋物理学	kako@oce.
	長山 昭夫	海岸工学	nagayama@oce.
	小池賢太郎	コンクリート工学	koike@oce.
特任助教	小橋 乃子	環境流体力学	nkohashi@oce.

情報生体システム工学専攻

職 名	氏 名	専 門 分 野	E-mail
教 授 Professor	大塚 作一	視覚情報工学	otsuka@ibe.
	渡邊 睦	コンピュータビジョン・パターン認識	mutty@ibe.
	内山 博之	視覚神経科学	uchiyama@ibe.
	佐藤 公則	画像認識・画像計測	kimii@ibe.
	王 鋼	認知脳科学、生体工学	gwang@ibe.
	吉田 秀樹	医用生体工学	hy@ibe.
	川崎 洋	コンピュータグラフィックス	kawasaki@ibe.
	森 邦彦*	情報処理工学、光情報処理、 画像処理工学	mori@cc.
	升屋 正人*	情報ネットワーク、生物情報科学	masatom@cc.
	二宮 公紀	構造工学	kohki@ibe.
准教授 Associate Professor	水野 和生	計算機シミュレーション	mizuno@ibe.
	吉本 稔	非線形動力学	myoshi@be.
	大橋 勝文	分子科学	mohashi@ibe.
	加藤 龍蔵	計算物理学	ryu@be.
	洲田 孝康	数理情報工学	fuchida@ibe.
	辻村 誠一	実験心理学・神経科学	tsujimura@ibe.
	塗木 淳夫	医用電子生体工学	nuruki@ibe.
	小野 智司	人工知能	ono@ibe.
	福元 伸也	情報処理工学	fukumoto@ibe.
	大野 裕史	視覚神経科学	ohno@ibe.
助 教 Assistant Professor	鹿嶋 雅之	コンピュータビジョン、 パターン認識・数理情報	kashima@ibe.
	木原 健	視覚心理学	kihara@ibe.
	岡村 純也	神経科学	jokamura@ibe.
	山下和香代	認知科学、視覚発達	wyamashita@ibe.
	三鴨 道弘	コンピュータグラフィックス	mikamo@ibe.

*学術情報基盤センター

数理情報科学専攻

職 名	氏 名	専 門 分 野	E-mail
教 授 Professor	與倉 昭治	位相幾何学	yokura@sci.
	愛甲 正	微分幾何学	aikou@sci.
	種市 信裕	数理統計学、離散多変量解析	taneichi@sci.
	新森 修一	計算機科学、ネットワーク理論	shinmori@sci.
	古澤 仁	計算機科学	furusawa@sci.
	杉本 知之	統計科学	sugimoto@sci.
准教授 Associate Professor	小櫃 邦夫	函数論	obitsu@sci.
	伊藤 稔	表現論	itoh@sci.
	村上 雅亮	複素多様体論、代数幾何学	murakami@sci.
	近藤 剛史	離散群論	takefumi@sci.
	松本 詔	組合せ論、表現論、確率論	shom@sci
	中岡 宏行	圏論	nakaoka@sci.
講 師 Senior Assistant Professor	青山 究	数理論理学（証明論）	Q_chan@sci.
助 教 Assistant Professor	西田 詩	数値解析（偏微分方程式）	kotoba@sci.
	田中恵理子	微分幾何・数理物理	erico@sci.
	吉田 拓真	統計科学、データサイエンス	yoshida@sci.
	石田 裕昭	幾何学、変換群論	ishida@sci.

物理・宇宙専攻

職 名	氏 名	専 門 分 野	E-mail
教 授 Professor	藤井 伸平	物性理論、計算物理	fujii@sci.
	半田 利弘	電波天文学	handa@sci.
	廣井 政彦	低温物理学	hiroi@sci.
	和田 桂一	理論宇宙物理学	wada@sci.
	小山 佳一	磁気物理学、磁気科学	koyama@sci.
	高桑 繁久	電波天文学、星間物理学	takakuwa@sci.
特任教授	面高 俊宏	宇宙電波天文学	omodaka@sci.
	秦 浩起	統計物理学、非線形物理、カオス	hata@sci.
	伊藤 昌和	低温物理学	showa@sci.
准教授 Associate Professor	新永 浩子	星間物理学、星間磁場、 電波天文学、サブミリ波天文学	shinnaga@sci.
	今井 裕	恒星・星間物理学	hiroimai@sci.
	野澤 和生	物性理論、計算物質科学	nozawa@sci.
	永山 貴宏	赤外線天文学	nagayama@sci.
	中西 裕之	銀河天文学	hnakanis@sci.
	秦 重史	非線形物理学	sighata@sci.
	三井 好古	磁気物理学	mitsui@sci.
特任准教授	赤堀 卓也	理論宇宙物理学	akahori@sci.
助 教 Assistant Professor	重田 出	低温物理学	shigeta@sci.
	中川亜紀治	電波天文学	nakagawa@sci.

生命化学専攻

職 名	氏 名	専 門 分 野	E-mail
教 授 Professor	坂井 雅夫	細胞生物学、動物発生学	garu@sci.
	藏脇 淳一	分子分光学	kurawaki@sci.
	笠井 聖仙	動物生理学	kasai@sci.
	内海 俊樹	微生物学、植物生理学、分子生物学	uttan@sci.
	伊東 祐二	タンパク質科学、ペプチド科学	yito@sci.
	岡村 浩昭	有機合成化学	okam@sci.
准教授 Associate Professor	塔筋 弘章	細胞生物学、動物発生学	tosuji@sci.
	新留 康郎	コロイド界面化学、光化学、ナノ粒子化学	yniidome@sci.
	有馬 一成	タンパク質化学、酵素化学	arima@sci.
	濱田 季之	天然物有機化学	thamada@sci.
	九町 健一	ゲノム学、分子生物学、微生物学	kkucho@sci.
講 師 Senior Assistant Professor	横川由起子	有機合成化学	itojima@sci.
助 教 Assistant Professor	神長 暁子	化学振動反応	akami@sci.
	鬼束 聡明	有機合成化学	onitsuka@sci.
	池永 隆徳	神経生物学	ikenaga@sci.
	加藤太一郎	酵素有機化学	kato@sci.
	野殿 英恵	発生生物学、生殖生物学	hnodono@sci.
特任助教	ラボルジャニスボリス	分析化学	jbrabor@sci.

地球環境科学専攻

職 名	氏 名	専 門 分 野	E-mail
教 授 Professor	鈴木 英治	植物生態学	suzuki@sci.
	仲谷 英夫	古脊椎動物学	nakaya@sci.
	佐藤 正典	ゴカイ類の分類・生態学	sato@sci.
	宮町 宏樹	地球物理学、地震学	miya@sci.
	河野 元治	環境鉱物学、環境微生物学	kawano@sci.
	中尾 茂	測地学、地殻変動論	nakao@sci.
	富安 卓滋	分析化学、環境化学	tomy@sci.
	後藤 和彦*1	地震学	goto@sci.
	鹿野 和彦*2	地質学、火山堆積学	kano@kaum.
准教授 Associate Professor	富山 清升	生物地理学、動物生態学	tomiyama@sci.
	宮本 旬子	植物系統学	jmymt@sci.
	井村 隆介	第四紀地質学、変動地質学	imura@sci.
	山本 啓司	構造地質学	hyam@sci.
	相場慎一郎	植物生態学	aiba@sci.
	小林 励司	地震学	reiji@sci.
	神崎 亮	溶液化学、無機分析化学	kanzaki@sci.
助 教 Assistant Professor	ハフィズ・ウル・マン	岩石学・地球科学	hafiz@sci.
	北村 有迅	沈み込み帯のテクトニクス	yujin@sci.
	児玉谷 仁	分析化学	kodama@sci.
	上野 大輔	動物分類学、水族寄生虫学	duyeno@sci.
	八木原 寛*1	火山物理学	yakiwara@sci.

*1 理工学研究科附属南西島弧地震火山観測所

*2 鹿児島大学総合研究博物館

（2016年4月30日現在）